|

Licitación Publica No. LOP-02-2026

ANEXO 1
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE PIVIJAY, MEDIANTE LA REPOSICIÓN DE LA TUBERÍA DE LA CALLE 7 Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE FILTRACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, COMO MEDIDA PREVENTIVA PARA AFRONTAR AFECTACIONES DERIVADAS DE LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD DECLARADA POR LOS EFECTOS DEL FENÓMENO DE EL NIÑO EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La optimización del sistema de acueducto del corregimiento de El Paraíso, en el municipio de Pivijay (Magdalena), surge como una necesidad prioritaria debido a las limitaciones que presenta la infraestructura actual para garantizar un suministro continuo, suficiente y de calidad a la población. El sistema existente no cuenta con la capacidad técnica ni operativa para cubrir la demanda hídrica de los habitantes, lo que genera desabastecimiento recurrente, especialmente en temporadas de sequía, afectando las actividades domésticas, productivas y sociales. Adicionalmente, la ausencia de un proceso adecuado de tratamiento y potabilización impide asegurar que el agua distribuida cumpla con los estándares sanitarios requeridos, lo que incrementa el riesgo de enfermedades asociadas al consumo de agua no apta, como infecciones gastrointestinales y afecciones derivadas de la presencia de sedimentos y microorganismos. A esto se suman pérdidas significativas del recurso hídrico por fugas, filtraciones y deterioro de las redes de conducción y distribución, reflejando una baja eficiencia en el aprovechamiento del agua y reduciendo la continuidad del servicio, el cual actualmente se presta de manera intermitente, obligando a las familias a recurrir a fuentes alternas inseguras o con costos elevados, como pozos artesanales, almacenamiento improvisado o suministro mediante carrotanques. La optimización se justifica en la urgencia de garantizar el acceso al agua potable como un derecho fundamental, promoviendo la equidad social y el cierre de brechas entre zonas rurales y urbanas. Un sistema modernizado y eficiente contribuirá directamente a mejorar las condiciones de salud pública, reduciendo la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua y favoreciendo el bienestar general de la comunidad. Desde el enfoque ambiental, la mejora de la infraestructura y la reducción de pérdidas permitirá un uso más sostenible del recurso hídrico, evitando la sobreexplotación de las fuentes locales y disminuyendo el estrés hídrico en el territorio. En el ámbito socioeconómico, un acueducto optimizado impulsará el desarrollo productivo del corregimiento, fortaleciendo sectores como la agricultura y otras actividades económicas que dependen del agua, al mismo tiempo que reduce los costos operativos y el gasto familiar en soluciones temporales o provisionales de abastecimiento. Finalmente, la optimización fortalecerá la gestión comunitaria e institucional del sistema, promoviendo mejores prácticas de administración, mantenimiento y monitoreo, lo que se traduce en mayor transparencia, eficiencia y sostenibilidad a largo plazo, con impactos positivos en la calidad de vida de los habitantes del corregimiento de El Paraíso. El sistema de acueducto de la cabecera municipal presenta necesidades de intervención asociadas tanto a la infraestructura de distribución como a componentes del

|
sistema de tratamiento. En particular, la red de acueducto localizada sobre la Calle 7, en el tramo comprendido entre las carreras 7 y 21, presenta condiciones de deterioro derivadas de la antigüedad de la infraestructura y de la utilización de tubería de asbesto cemento de 6 pulgadas de diámetro, situación que ha superado las condiciones esperadas de vida útil y desempeño de la infraestructura. Esta condición se manifiesta en la ocurrencia de fugas, roturas, pérdidas de agua potable, disminución de la confiabilidad del servicio e incremento de las actividades y costos asociados a la operación y mantenimiento de la red.

De manera complementaria, se identifican necesidades de intervención en el sistema de filtración de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), componente fundamental para garantizar la adecuada remoción de partículas y condiciones que afectan la calidad del agua durante el proceso de potabilización. El desgaste y las condiciones de operación de los elementos que conforman el sistema de filtración hacen necesaria la ejecución de actividades de limpieza, mantenimiento y recuperación de los filtros, así como la reposición y adecuación de los medios filtrantes, con el propósito de mantener condiciones apropiadas de funcionamiento y asegurar la capacidad operativa del proceso de tratamiento.

La problemática técnica identificada en el sistema de acueducto constituye una condición preexistente; no obstante, la declaratoria de calamidad pública derivada del Fenómeno de El Niño incrementa de manera significativa la vulnerabilidad del sistema, debido a la reducción de la disponibilidad del recurso hídrico y a la necesidad de disminuir las pérdidas y fortalecer la capacidad de tratamiento. En consecuencia, las condiciones actuales hacen necesaria la adopción de medidas inmediatas de prevención y mitigación orientadas a evitar la afectación de la continuidad y confiabilidad del servicio de agua potable.

En efecto, la disminución de las precipitaciones y las condiciones de sequía pueden generar una reducción en la disponibilidad del recurso hídrico y modificaciones en las características de la fuente de abastecimiento, incrementando las exigencias operativas del proceso de potabilización. En este escenario, resulta indispensable mantener en adecuadas condiciones de funcionamiento los componentes de tratamiento, particularmente el sistema de filtración de la PTAP, de manera que se pueda responder oportunamente a las variaciones que puedan presentarse en las condiciones del agua cruda y sostener el proceso de tratamiento requerido para la producción de agua potable.

De igual manera, ante un escenario de menor disponibilidad del recurso, adquiere especial importancia minimizar las pérdidas de agua en la red de distribución, reducir la ocurrencia de fugas y garantizar que el agua potable producida pueda ser conducida y distribuida de manera eficiente hacia los usuarios. Por esta razón, la reposición de la tubería existente sobre la Calle 7, entre las carreras 7 y 21, constituye una medida necesaria para disminuir pérdidas, mejorar las condiciones hidráulicas y operativas de la red y fortalecer la confiabilidad del sistema de distribución.

En este contexto, el proyecto se concibe integralmente a partir de dos componentes complementarios, orientados a fortalecer diferentes etapas del sistema de acueducto:

|

Componente 1. Reposición y mejoramiento de la red de acueducto de la Calle 7: comprende la intervención de la infraestructura localizada sobre la Calle 7, entre las carreras 7 y 21, mediante la reposición de la tubería existente y la ejecución de las obras y elementos complementarios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento hidráulico y operativo de la red, incluyendo las acometidas domiciliarias, accesorios hidráulicos, válvulas, hidrante y las obras civiles asociadas a la intervención.

Componente 2. Optimización del sistema de filtración de la PTAP: comprende las actividades necesarias para recuperar y mantener las condiciones funcionales y operativas del sistema de filtración de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, incluyendo el lavado y limpieza del falso fondo a presión, lavado y limpieza de las paredes de los filtros, mantenimiento de válvulas y suministro e instalación de los medios filtrantes requeridos, de acuerdo con las especificaciones y cantidades establecidas en el presupuesto del proyecto.

La articulación de estos dos componentes responde a la necesidad de fortalecer integralmente el sistema de acueducto, actuando tanto sobre la eficiencia y confiabilidad de la distribución como sobre la capacidad funcional del tratamiento. Mientras la intervención de la red permitirá reducir pérdidas y mejorar las condiciones de conducción y distribución, la optimización del sistema de filtración permitirá mantener condiciones adecuadas para el tratamiento del agua, aspecto que adquiere especial relevancia frente a posibles variaciones en las características de la fuente de abastecimiento ocasionadas por las condiciones de sequía.

Esta intervención adquiere especial importancia en el marco de la declaratoria de calamidad pública efectuada mediante el Decreto No. 001 del 29 de julio de 2026, expedido ante la situación derivada de los efectos del Fenómeno de El Niño en el municipio. El Decreto reconoce condiciones relacionadas con el incremento de las temperaturas, ausencia de precipitaciones y posibles afectaciones sobre la disponibilidad del recurso hídrico, y establece la necesidad de adoptar medidas orientadas a prevenir, mitigar y atender sus efectos.

En consecuencia, la situación de calamidad pública refuerza y prioriza la necesidad previamente existente de intervenir el sistema de acueducto, haciendo necesario adelantar acciones preventivas que permitan reducir la vulnerabilidad de la infraestructura, minimizar las pérdidas de agua, mantener la capacidad de tratamiento y fortalecer la continuidad y confiabilidad del servicio. La intervención integral propuesta constituye así una medida de prevención y mitigación orientada a evitar que las condiciones de sequía y las posibles variaciones en la fuente de abastecimiento se traduzcan en mayores dificultades para garantizar el suministro de agua potable a la población de la cabecera municipal.

Adicionalmente, la intervención de la red de acueducto sobre la Calle 7 reviste importancia para la adecuada planificación de las inversiones públicas, teniendo en cuenta que sobre este corredor se encuentra proyectada la ejecución de obras de mejoramiento vial mediante pavimentación. La ejecución previa de las obras de acueducto permitirá evitar futuras excavaciones sobre una vía recientemente intervenida, proteger la inversión pública y garantizar la adecuada articulación entre la

| infraestructura de servicios públicos y la infraestructura vial.

FINALIDAD:

El proyecto tiene como finalidad fortalecer la capacidad del sistema de acueducto de la cabecera municipal de Pivijay para afrontar las posibles afectaciones asociadas al Fenómeno de El Niño, mediante la intervención de dos componentes críticos: la reposición de la red de distribución de la Calle 7 y la optimización del sistema de filtración de la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP EMSERPI.

La intervención de la red de distribución contempla la reposición de 1.110 metros lineales de tubería en la Calle 7, entre las carreras 7 y 21**,** junto con las obras y elementos hidráulicos asociados, incluyendo acometidas domiciliarias, válvulas, hidrantes, accesorios y las obras civiles requeridas para su ejecución. La infraestructura existente presenta condiciones de deterioro que favorecen la ocurrencia de fugas, roturas y pérdidas de agua, afectando las condiciones de operación y confiabilidad de la red y generando mayores requerimientos de mantenimiento.

De manera complementaria, el proyecto contempla la optimización del sistema de filtración de la PTAP EMSERPI**,** mediante actividades de limpieza y mantenimiento de los filtros, intervención de válvulas y reposición de los medios filtrantes, incluyendo antracita, arena de sílice y grava desinfectada. Esta intervención busca mejorar las condiciones operativas del proceso de filtración y contribuir al adecuado funcionamiento del tratamiento del agua potable, especialmente ante posibles variaciones en las condiciones del recurso hídrico durante períodos de sequía.

Estas intervenciones adquieren especial importancia en el contexto de la situación de calamidad pública declarada en el municipio por los efectos del Fenómeno de El Niño, toda vez que las condiciones de sequía pueden generar una mayor presión sobre la disponibilidad del recurso hídrico y aumentar la vulnerabilidad de la infraestructura existente. En este sentido, el proyecto tiene un carácter preventivo**,** orientado a reducir pérdidas, fortalecer las condiciones de operación del sistema y minimizar el riesgo de afectaciones en la continuidad y confiabilidad del servicio de agua potable.

Asimismo, la reposición de la red de la Calle 7 permitirá anticipar la intervención de la infraestructura de acueducto frente al futuro proyecto de pavimentación de esta vía, evitando la necesidad de realizar excavaciones y reposiciones posteriores sobre una estructura vial nueva. De esta manera, se favorece la coordinación de las intervenciones de servicios públicos e infraestructura vial, se protege la inversión pública y se contribuye a una mayor vida útil de las obras ejecutadas.

En conjunto, la finalidad del proyecto es fortalecer la infraestructura del sistema de acueducto de la cabecera municipal de Pivijay, reducir su vulnerabilidad frente a las afectaciones asociadas a la sequía, disminuir pérdidas de agua, mejorar las condiciones de tratamiento y distribución y contribuir a mantener la continuidad y confiabilidad del servicio de agua potable durante la situación de calamidad declarada**.**

|

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La obra se desarrollará en la cabecera del Municipio de Pivijay en el departamento del Magdalena, Colombia, limitando con otros corregimientos como La Avianca, Piñuelas y Media Luna, y con los municipios de El Retén y Fundación, en una zona noroccidental del departamento.

a. Localización General:



Coordenadas geográficas: 10.462330° N – 74.615240° O

El área urbana de Pivijay constituye el principal centro administrativo, económico y social del municipio, y concentra la mayor parte de la población, la infraestructura institucional y los servicios públicos. Su localización estratégica, cercana a vías terciarias y secundarias que conectan con otros municipios del Magdalena, facilita la movilidad y el acceso a bienes y servicios.

El territorio presenta una topografía predominantemente plana, con altitudes promedio de 35 a 50 m s. n. m., y un clima cálido tropical con temperatura media de 28 °C. La economía local se basa principalmente en las actividades agropecuarias y comerciales, las cuales dependen en gran medida de la disponibilidad de agua para el riego y el consumo humano.

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Ítem	Actividad	Unidad	Cantidad
1	**Preliminares**		
1.1	Localización y replanteo	m²	1.110,00
1.2	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO incluye disposición final de escombros.	m2	555,00
2	**Movimiento De Tierras**		
2.1	Excavación por medios Mecanicos a profundidad <2, incluye cargue, transporte disposición final de material sobrante	m³	932,40
2.2	Relleno de zanjas con material seleccionado de sitio, compactado al 95% del Proctor modificado	m³	399,60
2.3	Relleno de zanjas con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor modificado.	m³	341,69
2.4	Relleno de zanjas y obras de mampostería con arena, compactada al 70% de la densidad relativa	m132	66,60
3	**INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS**		
3.1	Instalación de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=6"	ml	1.110,00
3.2	Instalación de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=3"	ml	12,00
3.3	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 D=3" sin campana	ml	12,00
3.4	Suministro e Instalación Cruceta de 6x3"	und	9,00
3.5	Suministro e Instalación Cruceta de 6x4"	und	1,00
3.6	Suministro e Instalación Cruceta de 6x6"	und	2,00
3.7	Suministro e Instalación Unión de reparación de 3" (PVC)	und	12,00

|

3.8	Suministro e Instalación Unión de reparación de 4" (PVC)	und	3,00
3.9	Suministro e Instalación Unión universal de 3" R1-R1 (HD)	und	23,00
3.10	Suministro e Instalación Unión universal de 4" R1-R1 (HD)	und	1,00
3.11	Suministro e Instalación Unión universal de 6" R1-R1 (HD)	und	4,00
3.12	Suministro e Instalación Hidrante Mega (Tres salidas; dos de 2 1/2" y una de 4 1/2")	und	2,00
3.13	Suministro e Instalación Válvula de compuerta cierre elástico Ext. Liso 3"	und	2,00
3.14	Suministro e Instalación Llaves para válvulas con timón	und	2,00
3.15	Suministro e Instalación TEE de 3X3" (PVC) liso	und	2,00
3.16	Suministro e Instalación TEE de 6X3" (PVC)	und	2,00
3.17	Suministro e Instalación de acometida domiciliaria de acueducto 6"x1/2" longitud promedio hasta 8m, incluye Collar derivación inserto metálico 6" X 1/2", Adaptadores simples de (PVC) de (16mm), Adaptador (AUD) macho de (16mm), Adaptador (AUD) hembra de (16mm), excavación, relleno, tubería PEAD rde 7,5 (16mm).	und	141,00
4	**OPTIMIZACION DE SISTEMA DE FILTRACION DE LA PTAP**		
4.1	Lavado y Limpieza de Falso Fondo a presion	und	6,00
4.2	Lavado y Limpieza de paredes de Filtro	und	6,00
4.3	Matenimineto de Valvulas	und	12,00
4.4	Suministro e Instalacion de Antracita	kg	12.738,66
4.5	Suministro e Instalacion de Arena Silice Para Filtros	kg	12.773,00
4.6	Suministro e Instalacion de Grava comun (Desinfectada)	kg	19.662,00

4	**Suministro e Instalación Tubería PVC**

|

4.1	Suministro de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=6"	ml	1.110,00
4.2	Suministro de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=3"	ml	12,00
4.3	Suministro de tubería PVC presión RDE 21 D=3" sin campana	ml	12,00

a. Presupuesto con sus Ítems de pago:

Ítem	Actividad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Subtotal
1	**Preliminares**				**$ 21.289.690,49**
1.1	Localización y replanteo	m²	1.110,00	$ 3.932,03	$ 4.364.556,55
1.2	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO incluye disposición final de escombros.	m2	555,00	$ 30.495,74	$ 16.925.133,94
2	**Movimiento De Tierras**				**$ 178.125.120,84**
2.1	Excavación por medios Mecanicos a profundidad <2, incluye cargue, transporte disposición final de material sobrante	m³	932,40	$ 74.714,23	$ 69.663.544,54
2.2	Relleno de zanjas con material seleccionado de sitio, compactado al 95% del Proctor modificado	m³	399,60	$ 66.122,43	$ 26.422.522,48
2.3	Relleno de zanjas con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor modificado.	m³	341,69	$ 196.713,89	$ 67.215.424,41
2.4	Relleno de zanjas y obras de mampostería con arena, compactada al 70% de la densidad relativa	m132	66,60	$ 222.577,02	$ 14.823.629,41

|

3	**INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS**				**$**	**119.524.190,73**
3.1	Instalación de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=6"	ml	1.110,00	$ 11.069,50	$	12.287.146,15
3.2	Instalación de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=3"	ml	12,00	$ 8.089,46	$	97.073,53
3.3	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 D=3" sin campana	ml	12,00	$ 9.827,82	$	117.933,81
3.4	Suministro e Instalación Cruceta de 6x3"	und	9,00	$ 1.309.307,18	$	11.783.764,63
3.5	Suministro e Instalación Cruceta de 6x4"	und	1,00	$ 1.537.496,75	$	1.537.496,75
3.6	Suministro e Instalación Cruceta de 6x6"	und	2,00	$ 2.353.470,84	$	4.706.941,68
3.7	Suministro e Instalación Unión de reparación de 3" (PVC)	und	12,00	$ 142.355,07	$	1.708.260,85
3.8	Suministro e Instalación Unión de reparación de 4" (PVC)	und	3,00	$ 182.671,07	$	548.013,21
3.9	Suministro e Instalación Unión universal de 3" R1-R1 (HD)	und	23,00	$ 340.197,07	$	7.824.532,63
3.10	Suministro e Instalación Unión universal de 4" R1-R1 (HD)	und	1,00	$ 358.447,07	$	358.447,07
3.11	Suministro e Instalación Unión universal de 6" R1-R1 (HD)	und	4,00	$ 523.447,07	$	2.093.788,28
3.12	Suministro e Instalación Hidrante Mega (Tres salidas; dos de 2 1/2" y una de 4 1/2")	und	2,00	$ 8.380.480,15	$	16.760.960,30
3.13	Suministro e Instalación Válvula de compuerta cierre elástico Ext. Liso 3"	und	2,00	$ 1.580.229,05	$	3.160.458,11

|

3.14	Suministro e Instalación Llaves para válvulas con timón	und	2,00	$ 200.894,49	$	401.788,97
3.15	Suministro e Instalación TEE de 3X3" (PVC) liso	und	2,00	$ 317.538,68	$	635.077,36
3.16	Suministro e Instalación TEE de 6X3" (PVC)	und	2,00	$ 2.564.248,65	$	5.128.497,29
3.17	Suministro e Instalación de acometida domiciliaria de acueducto 6"x1/2" longitud promedio hasta 8m, incluye Collar derivación inserto metálico 6" X 1/2", Adaptadores simples de (PVC) de (16mm), Adaptador (AUD) macho de (16mm), Adaptador (AUD) hembra de (16mm), excavación, relleno, tubería PEAD rde 7,5 (16mm).	und	141,00	$ 357.262,48	$	50.374.010,09
4	**OPTIMIZACION DE SISTEMA DE FILTRACION DE LA PTAP**				**$**	**102.262.453,62**
4.1	Lavado y Limpieza de Falso Fondo a presion	und	6,00	$ 324.700,00	$	1.948.200,00
4.2	Lavado y Limpieza de paredes de Filtro	und	6,00	$ 458.200,00	$	2.749.200,00
4.3	Matenimineto de Valvulas	und	12,00	$ 230.000,00	$	2.760.000,00
4.4	Suministro e Instalacion de Antracita	kg	12.738,66	$ 3.558,10	$	45.325.431,96
4.5	Suministro e Instalacion de Arena Silice Para Filtros	kg	12.773,00	$ 1.556,52	$	19.881.429,96
4.6	Suministro e Instalacion de Grava comun (Desinfectada)	kg	19.662,00	$ 1.505,35	$	29.598.191,70

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	**$421.201.455,68**

Administración 24%	**$101.088.349,36**
Imprevistos 2%	**$8.424.029,11**
Utilidad 4%	**$16.848.058,23**
IVA Sobre la Utilidad.	**$3.201.131,06**
TOTAL OBRA CIVIL ($):	**$550.763.023,45**

4	**Suministro e Instalación Tubería PVC**					
4.1	Suministro de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=6"	ml	1.110,00	$ 175.430,00	$	194.727.300,00
4.2	Suministro de tubería PVC presión Unión Mecánica RDE 21 D=3"	ml	12,00	$ 60.450,00	$	725.400,05
4.3	Suministro de tubería PVC presión RDE 21 D=3" sin campana	ml	12,00	$ 58.689,55	$	704.274,59

COSTO DIRECTO SUMINISTRO	**$**	**196.156.974,64**
Administración 24%	**$**	**47.077.673,91**
TOTAL SUMINISTROS		**$243.234.648,55**

TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTRO	**$**	**793.997.672,00**
Plan de Manejo de Transito	**$**	**22.688.841,00**
TOTAL OBRA + SUMINISTROS + OTROS	**$**	**816.686.513,00**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato. El pazo de la obra será de 2 meses.

5. ANTICIPO

La entidad no entregará al contratista ningún valor del contrato en calidad de anticipo.

|

6. FORMA DE PAGO

Para el proyecto que compone el presente proceso y que se enuncia a continuación la forma de pago será la siguiente:

i. **Obra y Suministro.** Se pagará a través de precios unitarios fijos; los cuales serán pagados a través de actas parciales de obra hasta completar el noventa y cinco por ciento (95%) del valor total del valor adjudicado. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por EL CONTRATISTA aprobados por LA INTERVENTORÍA y con el aval de la Entidad Contratante, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la propuesta económica presentada por el CONTRATISTA.

ii. **Acta de liquidación del contrato.** El cinco por ciento (5%) restante del valor del valor del Contrato será pagado a EL CONTRATISTA una vez se suscriba el acta de liquidación del contrato. La cual solo se tramitará y se suscribirá una vez sea recibida a satisfacción la ejecución total de las actividades establecidas en el proyecto.

Para cada pago EL CONTRATISTA tendrá que presentar los siguientes documentos: 1) Actas mensuales con entregables ejecutados y aprobados; 2) Factura de venta o documento equivalente; 3) Certificación del Interventor y supervisor sobre recibo a satisfacción de actividades desarrolladas mensualmente; 4) Paz y salvos de los profesionales y trabajadores vinculados para la realización de los trabajos objeto de contratación, en los cuales se haga constar, que han recibido a satisfacción los salarios y prestaciones sociales, derivados del contrato.

LA ENTIDAD CONTRATANTE no reconocerá ningún pago por gastos adicionales que realice EL CONTRATISTA, y serán de cuenta del contratista todos los gastos que se causen con ocasión de la legalización del contrato y que se requieran para dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes sobre el particular.

Impuestos, deducciones y gastos. - EL CONTRATISTA acepta que todos los impuestos, tasas, contribuciones y en general todos los gravámenes que se causen por razón del perfeccionamiento y ejecución del contrato, son de cargo exclusivo suyo. En materia de impuestos no se aceptarán salvedades de naturaleza alguna.

Si el adjudicatario no se encuentra a paz y salvo con la ENTIDAD CONTRATANTE, con la suscripción del contrato, autoriza para que el área financiera, en el momento de un pago, automáticamente y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora
por cualquier concepto.

|

La ENTIDAD CONTRATANTE pagará al Contratista hasta dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación de la respectiva factura por parte del Contratista, en la dependencia correspondiente, una vez recibida la factura a entera satisfacción, y se dé cumplimiento a los requerimientos contractuales y requisitos de ley.

Los gastos de entrega y/o desplazamiento que se causen por la ejecución del contrato, así como también las variaciones de precio si a ellos hubiese lugar, deben estar incluidos dentro del valor total del contrato, por tanto, La Entidad no asume costos adicionales.

El pago se realizará en la entidad bancaria, cuenta de ahorros o corriente indicada por el contratista previa presentación de los documentos exigidos en el proceso contractual y estará sujeto a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La Entidad no puede contraer con el Contratista obligación alguna respecto a salarios, prestaciones sociales y/o indemnizaciones de carácter laboral que correspondan al personal que vinculen a sus labores para dar cumplimiento al contrato, como tampoco de subcontratación de actividades incluidas en el objeto contractual.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas de los estudios y diseños con las cuales se efectuó la estructuración del presente proyecto, con los cuales se efectuó la viabilidad de los mismos ante la ventanilla única departamental, y que hace parte integral del proyecto. Dichos documentos serán entregados por la ENTIDAD CONTRATANTE a al Contratista adjudicatario del proceso de licitación pública, con el fin de que se tengan en cuenta en la ejecución del contrato.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
Deberá preverse la compra anticipada o tiempos necesarios para aquellos suministros a adquirir sobre pedido o que requieran importación.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de

este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

• Un (1) Ingeniero Civil o Sanitario con posgrado en Sistemas hídricos urbanos y/o Dirección de Proyectos y/o Gerencia en Construccion.

• Un (1) Ingeniero Civil o Sanitario con tarjeta profesional.

• Un (1) Profesional SISO.

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra / Ingeniero Civil o Sanitario con posgrado en Sistemas hídricos urbanos y/o Dirección de Proyectos y/o Gerencia en Construccion.	Tener experiencia profesional igual o superior a diez (10) años como ingeniero civil contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Tres (3) Años acumulados como Contratista o Director de obra en contratos de obra de construcción y/o optimización y/o ampliación de sistemas de Acueducto.
Residente de Obra / Ingeniero Civil o Sanitario	Tener experiencia profesional igual o superior a cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional vigente;	Dos (2) Años como Residente de Obra en contratos de obra de construcción y/o optimización y/o ampliación de sistemas de Acueducto.
SISO – Profesional o Técnico o Tecnólogo SISO o Profesional con Posgrado SISO	Tener experiencia profesional igual o superior a dos (02) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional vigente.	Debe acreditar tener una experiencia acumulada como SISO de doce (12) meses en proyectos de obra civil.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Un (1) Cargador
2. Una (1) Retroexcavadora

3. Una (1) Mezcladora de Concreto Hidraulico
4. Una (1) volqueta para transporte y retiro de material.
5. Un (1) Vibrocompactador mecánico.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

10. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser

afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.
En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.
Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.
El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.
A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.
Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.
El proyecto en su punto de construcción contará con una valla informativa externa a todo color y de dimensiones de seis (6) metros de ancho por tres (3) metros de alto, en un lugar con buena visibilidad desde las vías, preferiblemente, que cumpla con los lineamientos proporcionados por Esepgua S.A. E.S.P. en cabeza de la entidad contratante; las vallas y demás material de divulgación del proyecto deberán cumplir con los lineamientos e imagen corporativa de la Entidad Contratante, Esepgua S.A. E.S.P., así como los logos del departamento y el ente territorial correspondiente.
Dotar con implementos de imagen corporativa al equipo técnico y social que tengan contacto con la comunidad, como mínimo chaleco y gorra que cumpla los lineamientos e imagen corporativa del Esepgua S.A. E.S.P.

12. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para el desarrollo del presente proyecto se exigen los siguientes permisos y/o autorizaciones:

- Permiso de Servidumbre sobre predio de terceros (Responsable: Ente territorial beneficiario del proyecto – Municipio de Pivijay).

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las notas técnicas especificas del proyecto, se incluyen en las especificaciones técnicas anexas al presente documento.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la realización del objeto del presente proyecto, EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta entre otras, as siguientes normas y/o reglamentos técnicos:

- La ley 142 de 1994 por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 661 del 23 de septiembre de 2019 del MVCT, por la cual se establecen los requisitos de presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 330 del 2017 y Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y Ambiental, Modificado por la Resolución 0799 de 2021 – RAS 0844 del 8 de noviembre de 2018.
- Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022, Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos".

Pivijay – Magdalena, 8 octubre de 2026.

Original Firmado
FARID JOSE PEREZ ALVAREZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
ALCALDÍA DE PIVIJAY – MAGDALENA